MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



PLAZA CAMPESINA
CAJICÁ - CUNDINAMARCA

UNION TEMPORAL PLAZA

CAMPESINA

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO 3
   - 2.1. Plaza de Artesanos 3
   - 2.2. Plaza Campesina 4
   - 2.3. Parqueaderos 4
   - 2.4. Rampas y andenes en concreto 4
   - 2.5. Andenes en adoquín 4
   - 2.6. Materas y zonas verdes 5
3. PLAN DE MANTENIMIENTO 6
   - 3.1. Mantenimiento periódico: 6
   - 3.2. Mantenimiento preventivo 6
   - 3.3. Mantenimiento correctivo: 7
4. USOS Y MANTENIMIENTO 7

1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Uso y Mantenimiento tiene como objetivo establecer lineamientos claros y prácticos para la adecuada ocupación, conservación y operación de la Plaza Campesina, ubicada en la calle 2 con carrera 2 del municipio de Cajicá, Cundinamarca. Este documento está dirigido a administradores, artesanos, campesinos, comerciantes y usuarios en general, quienes hacen uso permanente o eventual del equipamiento.

El manual busca orientar sobre el uso correcto de los espacios, materiales y elementos constructivos que conforman la plaza, así como definir los procedimientos básicos de mantenimiento preventivo y correctivo necesarios para atender oportunamente posibles deterioros, garantizando así la funcionalidad, seguridad y durabilidad del conjunto arquitectónico.

Asimismo, su propósito es contribuir a la preservación del carácter público y comunitario del equipamiento, destinado principalmente al desarrollo de actividades comerciales, culturales y recreativas de artesanos y campesinos del municipio, promoviendo el buen uso de las áreas disponibles y prolongando la vida útil de la infraestructura y su mobiliario.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO:

Plaza Campesina, ubicada en el municipio de Cajicá, en el departamento de Cundinamarca. está conformado por las siguientes áreas que se articulan de manera funcional para garantizar una adecuada circulación, accesibilidad universal y el correcto desarrollo de las actividades previstas, integrando espacios abiertos y cubiertos que fortalecen el carácter público, social y económico del equipamiento

.

2.1. PLAZA DE ARTESANOS:

Esta zona se encuentra construida sobre una placa de concreto de 15 cm de espesor y está destinada al uso comercial artesanal. El área cuenta con cubierta soportada por una estructura metálica, la cual sostiene una teja termoacústica, garantizando condiciones adecuadas de protección climática y confort para el desarrollo de las actividades comerciales.

Adicionalmente, la zona se encuentra dotada de los elementos necesarios para su funcionamiento público, incluyendo sistema de iluminación, tomas eléctricas e interruptores, que permiten la correcta operación de los puestos de comercio y el uso seguro de los equipos requeridos por los usuarios.





2.2. PLAZA CAMPESINA:

Esta zona se encuentra construida sobre una placa de concreto de 15 cm de espesor y está destinada al uso comercial, principalmente para la exhibición y venta de productos de comerciantes campesinos. El área cuenta con una cubierta tipo blackout, soportada por su respectiva estructura metálica, la cual proporciona protección y control de la incidencia solar, garantizando condiciones adecuadas para la permanencia y el desarrollo de las actividades comerciales.

Adicionalmente, el espacio dispone de áreas de mesones construidos en mampostería de ladrillo estructural, con superficie en concreto pulido, diseñados para facilitar la extensión, organización y exhibición de los productos comercializados en la plaza.

La zona se encuentra igualmente dotada de sistema de iluminación, tomas eléctricas e interruptores, asegurando el correcto funcionamiento de los puestos y el uso adecuado de equipos eléctricos requeridos para su operación pública.





2.3. ZONA DE PARQUEADEROS:

Esta zona se encuentra construida sobre una placa de concreto MR-41 y está destinada exclusivamente al uso interno, para el desarrollo de actividades complementarias y paralelas asociadas al funcionamiento de la Plaza Campesina y de los espacios de comercio artesanal.

El área cuenta con bahías destinadas para el estacionamiento de vehículos, bicicletas y motocicletas, facilitando la logística, el acceso y la operación del equipamiento. Asimismo, se encuentra articulada con las distintas plazoletas mediante andenes y rampas en concreto, garantizando una circulación continua, segura y accesible para los usuarios y operadores del espacio.

De manera complementaria, paralelamente a la carrera 2, se localiza una bahía adicional de parqueaderos, la cual presta servicio tanto para las actividades de cargue y descargue como para el estacionamiento asociado a las distintas plazoletas. Estas áreas se encuentran articuladas entre sí mediante andenes y rampas en concreto, garantizando una circulación continua, segura y accesible entre los espacios de estacionamiento y las zonas de uso público.



2.4. ANDENES Y RAMPAS CONCRETO:

Las rampas y andenes constituyen un componente fundamental del proyecto, ya que permiten la interacción y articulación entre las distintas plazoletas que conforman la Plaza Campesina. Estos elementos están diseñados para garantizar un circuito de circulación continuo, seguro y accesible, facilitando el desplazamiento tanto de peatones como de personas con movilidad reducida, en cumplimiento de los criterios de accesibilidad universal.

Desde el punto de vista constructivo, las rampas y andenes se encuentran construidos en placas de concreto de 15 cm de espesor, las cuales permiten resolver de manera funcional los cambios de nivel existentes en el proyecto, asegurando resistencia, durabilidad y estabilidad para el tránsito permanente de usuarios.

En términos de conectividad, estas zonas de circulación articulan el conjunto desde el costado sur, con acceso desde la carrera 2, enlazan el edificio correspondiente a la Etapa 1 por su costado occidental, y establecen conexión directa con la calle 2, integrando de manera eficiente los accesos vehiculares y peatonales con las áreas de uso público y comercial.



2.5. ANDENES EN ADOQUÍN:

Los andenes en adoquín hacen parte del diseño arquitectónico de la Plaza Campesina como un acabado superficial diferenciado dentro de las zonas duras, aportando armonía, identidad y calidad espacial al conjunto. Este tratamiento permite una transición visual y funcional entre las distintas áreas de circulación y plazoletas, manteniendo la continuidad del recorrido peatonal.

Estos andenes se encuentran interconectados con el sistema general de circulaciones, integrando rampas y andenes en concreto, y garantizando un desplazamiento continuo, seguro y accesible para todos los usuarios. Además, el adoquín ofrece ventajas en durabilidad, mantenimiento y reposición, favoreciendo la conservación del espacio público a largo plazo.





2.6. MATERAS – ZONAS VERDES:

Las materas y la franja verde paralela a la calle 2 forman parte integral del diseño paisajístico de la Plaza Campesina y tienen como objetivo fortalecer las zonas arborizadas, equilibrando la alta presencia de zonas duras del proyecto. Esta estrategia busca armonizar el conjunto, mejorar la percepción ambiental y generar espacios más agradables y confortables para los usuarios.

El proyecto contempla la ubicación estratégica de materas en diferentes sectores del proyecto, tanto en áreas paralelas a los parqueaderos como a lo largo de las circulaciones peatonales, incluyendo andenes en concreto y

zonas en adoquín, con el fin de incrementar la variedad verde y la calidad visual del espacio público.

La disposición de estos elementos vegetales contribuye a mitigar el impacto visual y térmico de las superficies construidas, se integra de manera continua con las áreas de circulación y las plazoletas, y aporta a la sostenibilidad, identidad y carácter comunitario de la Plaza Campesina, sin afectar la funcionalidad ni la accesibilidad de los recorridos.





3. PLAN DE MANTENIMIENTO:

El plan de mantenimiento es considerado como una estrategia programada para preservar o reparar un activo. Incorporarlo al proyecto ejecutado tiene muchos beneficios, como extender la vida útil del equipamiento y reducir costos de mantenimiento general, mejorando el rendimiento, la eficiencia y la productividad de sus componentes. Es fundamental que la plaza campesina cuente con un plan de mantenimiento, tanto para su conjunto como para cada uno de sus componentes. Este plan debe incluir una descripción detallada de los componentes de las plazoletas, así como los procedimientos requeridos para su mantenimiento.

La guía en este documento estará enfocada en tres tipos de mantenimiento:

3.1. Mantenimiento periódico:

Define aquellas acciones periódicas y sistemáticas realizadas con el propósito de asegurar, garantizar o extender la vida útil de la infraestructura. Estas acciones son necesarias para conservar las condiciones originales de funcionamiento normal y adecuado, así como para garantizar la seguridad, productividad, confort, imagen, salubridad e higiene de la infraestructura. Los procesos rutinarios de limpieza, aseo y orden deben ser ejecutados periódicamente y a intervalos de tiempo regulares, con el propósito de que las instalaciones se encuentren continuamente operativas. Estos procesos se realizarán en la totalidad de las áreas y elementos de equipamiento plaza campesina, incluyendo la limpieza de pisos, zonas verdes, muros, estructura metálica, cubiertas entre otros. El personal de servicio encargado de realizar este mantenimiento de la plaza campesina estará supervisado por las autoridades encargadas de su administración.

3.2. Mantenimiento preventivo:

se refiere al conjunto de procesos de conservación de las condiciones físicas del proyecto. Estas acciones se deben realizar en forma planificada, periódica y permanente, para retrasar o evitar un deterioro prematuro de las instalaciones y equipos producto del uso normal al que estará sometido. En el contexto de una plaza campesina, se busca prevenir la interrupción del servicio y detectar fallas o defectos de las instalaciones evitando que se afecte el funcionamiento de la infraestructura. El objetivo será disminuir al

máximo la posibilidad de presentarse situaciones de emergencias o alto riesgo que impacten negativamente a la comunidad.

3.3. Mantenimiento correctivo:

Corresponde a las acciones y labores que se deben realizar con el objeto de renovar, recuperar, reparar o restaurar daños o deterioros ocasionados por el uso normal, por la falta de mantenimiento preventivo, por desgaste natural, por accidentes, por usos inadecuados u otros factores externos. Estos mantenimientos encaminados a la recuperación de la infraestructura, requiere en la mayoría de los casos disponer de inversiones cuantiosas y mano de obra especializada.

4. USOS Y MANTENIMIENTO:

<table>
<tr><th colspan="4">USOS Y MANTENIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="4">4.1 SARDINELES Y BORDILLOS PREFABRICADOS (senderos peatonales – plazas – zonas duras)</td></tr>
<tr><td>ELEMENTOS:</td><td colspan="2">
SARDINEL A 10</td><td>
BORDILLO A 80</td></tr>
<tr><th>DAÑOS FRECUENTES</th><th>CAUSA DEL DAÑO</th><th colspan="2">AFECTACION DIRECTA</th></tr>
<tr><td>• Aparición de grietas
• Asentamientos localizados
• Cambio de nivel
• Remoción o perdida del material</td><td>• Factores climáticos
• Impactos inducidos
• Fallas del material
• Humedad frecuente
• Vandalismo</td><td colspan="2">• Deterioro general de las áreas.
• Inseguridad en las áreas afectadas</td></tr>
<tr><th colspan="4">MANTENIMIENTOS - SARDINELES PREFABRICADOS</th></tr>
<tr><td>MANTENIMIENTO PERIÓDICO:</td><td colspan="3">• Realizar una limpieza general del pavimento con una escoba o cepillo de cerdas duras cada 3 meses.
• Remover el ingreso de hierbas y grama entre las juntas de la loseta cada 3 meses.</td></tr>
</table>

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• Remover con un punzón metálico la presencia de hierbas entre las juntas de la loseta, se recomienda una inspección cada 3 meses para controlar su crecimiento. • Realizar un resellado de las juntas con arena lo más seca y fina posible cuando se observe una pérdida de material de relleno superior a 10 mm de profundidad. (según inspección periódica). • Aplicar un herbicida en temporada de verano o tiempo seco, para controlar el crecimiento de malezas al interior de las juntas del adoquinado cada año. • Inspección de perdida de brecha de mortero en los bordillos de confinamiento cada año. ➢ **Ondulaciones en la superficie:** Si se evidencian ondulaciones en la superficie a lo largo de los prefabricados de concreto, es importante que se evalúen las causas que originan la afectación. Algunas posibles causas pueden ser una base con un espesor insuficiente, compactación por debajo de los niveles especificados o tráfico más alto al considerado en el diseño. Para solucionar Este problema, seguir estos pasos: • Remover los elementos del área afectada. • Estabilizar el recebo del área afectada. • Instalar la nueva pieza de concreto. • Realizar brechado con arena fina seca. ➢ **Agrietamientos o fisuras:** Si se evidencian agrietamientos o fisuras en los prefabricados de concreto, es importante que se evalúen las causas que pueden originar la afectación. Para solucionar este problema, seguir estos pasos: • Remover el elemento afectado. • Estabilizar el recebo del área afectada. • Compactar la capa base. • Instalar la nueva pieza de concreto. ➢ **Manchas de óxido:** Si se evidencian manchas en el piso del prefabricado de concreto, seguir estos pasos para solucionar el problema: • Humedecer con agua la zona afectada del adoquinado. • Tratar el área con un limpiador de concreto de naturaleza ácida, que sea equivalente o similar a una solución de ácido clorhídrico al 5%. • Enjuagar con abundante agua la superficie tratada, para que no quede ningún tipo de residuo de ácido en la superficie, evitando así que se manche. ➢ **Manchas de mortero:** Si se evidencian manchas de mortero en prefabricado de concreto, seguir estos pasos para solucionar el problema:

	• Remover la mancha mecánicamente, mediante el raspado con la ayuda de una espátula metálica.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	➢ **Manchas de grasa y aceite:** Si se evidencian manchas de grasa y aceite en el prefabricado de concreto, seguir estos pasos para solucionar el problema: • Aplicar sobre los derrames de aceite un material absorbente como telas o toallas de papel para evitar que las manchas de grasa o aceite se expandan mucho más sobre la superficie y penetren en el material. • Si la mancha persiste, aplicar un detergente fuerte con la ayuda de un cepillo de cerda plástica y enjuaga con abundante agua caliente. • Si la mancha continua, lavar la superficie con una emulsión para remover grasas, dejándola sobre la superficie por un tiempo determinado, este será determinado según recomendación del fabricante o productor del producto utilizado. • Lavar con abundante agua la superficie tratada, de manera que no quede ningún tipo de residuo de producto sobre la superficie. ➢ **Manchas de pintura y grafitos:** • Es importante limpiar la pintura cuando todavía está fresca, utilizando un material absorbente (toallas de papel, telas, entre otros). Ten especial cuidado de no extender la mancha por el frotado. • Tratar la superficie afectada con un solvente adecuado para el tipo de pintura a tratar, siguiendo las indicaciones del productor o fabricante de este. • Enjuagar dicha superficie con la ayuda de un detergente concentrado o con un producto para remover grasas, teniendo especial cuidado de no manchar las superficies aledañas. • Si la pintura ya está seca, debe ser retirada mediante el raspado de la superficie y luego se aplicará un producto removedor, siguiendo las indicaciones del fabricante. NOTA: Antes de realizar cualquiera de estos procedimientos, es importante que se realice una prueba en un lugar de la obra donde se puedan ejecutar dichos trabajos. De esta manera, se pueden observar los resultados obtenidos por ellos antes de ser realizados en las zonas que requieren de dichos tratamientos. La gran mayoría de materiales utilizados para tal fin son productos químicos y ácidos, que pueden llegar a variar levemente la apariencia del material a tratar, sobre todo si este es en color (pigmentos).
	➢ **PROCEDIMIENTOS OPERATIVO:** • Utilizar el equipo protector necesario para la realización de dicha actividad (guantes de caucho, gafas de seguridad, botas de caucho, tapabocas entre otros). • Prohibir la presencia de cigarrillos, fuego o cualquier otro tipo de ignición, si se emplean materiales inflamables. • Siempre que se vayan a diluir ácidos o productos químicos, estos se deben adicionar al Agua.

RECOMENDACIONES GENERALES:	• Proyectar una zona de ensayo, en la cual se pueda verificar los procesos de limpieza, para observar los resultados obtenidos, en lo posible debe ser en una parte de la obra que no sea Muy visible. • Desechar cualquier vestido, material de desecho o tejido que se haya contaminado con los productos químicos utilizados, de la manera más segura posible. • Tener cuidado de no contaminar, manchar o dañar ninguna zona cercana al lugar en el cual se esté trabajando. ➢ **PROCEDIMIENTOS TECNICOS:** • Cualquier modificación de las condiciones del terreno sobre el que se asientan las áreas de la plaza que pueda variar las condiciones físicas del proyecto, deberá ser justificada y corroborada por personal idóneo. • Las variaciones de humedad en el suelo pueden cambiar su estructura y comportamiento, lo que puede producir asentamientos. Por lo tanto, es importante evitar fugas en las instalaciones hidráulicas y sanitarias que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo. • Deberán tenerse en cuenta las condiciones del terreno o su posible contaminación para establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento. • Es importante establecer niveles de tal manera que sea seguro y correcto el flujo de agua para su recolección.
PRECAUCIONES:	• Es importante mantener las juntas correctamente emboquilladas. Se recomienda hacerlo periódicamente cada 3 meses y/o cuando se vea necesaria la intervención. • Es fundamental tener precaución en el correcto uso de los suministros. Es importante utilizarlos de la manera correcta para evitar daños en el material. • No se debe transitar con vehículos motorizados pesados ni que representen una amenaza para la integridad del elemento. Estos no están diseñados para soportar estas cargas.
PROHIVICIONES:	• No se permite el tránsito de motos o vehículos pesados dentro del área de las losetas y bordillos. • No se autoriza el lavado de las áreas que contengan bordillos y adoquines con alta presión de agua. • Es importante barrer suavemente para evitar el levantamiento de arena. • No se deben hacer reparaciones con procedimientos no autorizados.

FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	• Es importante realizar una inspección visual cada año para determinar sardineles que se encuentren en mal estado o deteriorados y requieran ser substituidas. • Se debe realizar la limpieza con una escoba de forma que solo retire el exceso de arena cada 3 meses.
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Los materiales utilizados en la construcción de los senderos peatonales y los recubrimientos de las superficies en este proyecto cuentan con los certificados de calidad correspondientes para su implementación. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el deterioro de los elementos por motivos externos, como el rompimiento del material por impactos premeditados con uso objetos contundentes, la sustracción de los elementos instalados o una afectación física que comprometa la integridad del elemento en cualquier aspecto (pinturas, concretos, asfaltos, aceites, etc.), no serán considerados responsabilidad de la empresa contratista y se clasificarán como actos de vandalismo a la infraestructura del lugar. NOTA: Es esencial un seguimiento detallado para cada una de las sesiones de mantenimiento que se realice en cada área de la plaza. Este seguimiento será consignado en un libro o bitácora de mantenimiento y estará complementado con un amplio registro fotográfico, con su respectiva marca de agua donde se detalle la fecha y el lugar exacto de cada uno de los procedimientos realizados.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.2. ELEMENTOS DE CONCRETO 3000 PSI- PLAZA DE ARTESANOS, CAMPESINOS, ANDENES, GRADAS Y RAMPAS (Zapatas de cimentación, vigas de cimentación, cajas de inspección).

ELEMENTOS:



GRADAS. RAMPAS, PEDESTALES



PLACA ARTESANOS, BORDILLOS, MR41

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Aparición de Grietas • Deformaciones de la losa • Roturas del concreto • Filtración de aguas superficiales o subterráneas	• Desgaste natural por el uso diario • Impactos por golpes inducidos. • Uso inadecuado de las superficies. • Factores climáticos • Fallas del material • Deterioro por humedad.	• Deterioro de los elementos • Inseguridad del área en uso.

MANTENIMIENTOS - ESTRUCTURAS DE CONCRETO

MANTENIMIENTO PERIÓDICO:

- **Limpieza:** La limpieza regular de la losa de concreto es importante para evitar la acumulación de suciedad y escombros que pueden dañar la superficie. Se recomienda barrer la superficie regularmente y lavarla con agua y jabón suave según sea necesario.
- **Inspección:** Es importante inspeccionar regularmente la losa de concreto para detectar cualquier daño o desgaste. Si se detecta

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

➢ **Reparación superficial de grietas:**

Si se detectan grietas estas se debe reparar inmediatamente para evitar que empeoren.

- Limpiar la grieta y su alrededor con agua y jabón suave.
- con un cepillo de alambre eliminar cualquier escombro o material suelto.
- Usar un cincel y un martillo para ampliar la grieta en forma de “V”. Esto ayudará a que el parche de concreto se adhiera mejor a la superficie existente.
- Aplicar un producto aditivo o sellador de grietas de concreto en la grieta.
- Aplicar un parche de concreto en la grieta.
- Usar una llana para nivelar la superficie y asegurarse de que el parche de concreto esté nivelado con la superficie existente.
- Dejar que el concreto seque según las instrucciones del fabricante. Esto puede tardar varios días.

	• Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante para obtener los mejores resultados. Nota: Estas reparaciones deben realizarse bajo la supervisión de personal profesional, ya que el proceso exacto requerido para el área afectada puede variar según la gravedad de la grieta y otros factores no específicos.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	➢ **Reacondicionamiento de la superficie:** Si la losa de concreto está muy dañada o desgastada, es posible que sea necesario realizar una renovación del recubrimiento afectado, Esto implica aplicar una nueva capa de concreto sobre la superficie existente para restaurar su apariencia y funcionalidad. Ante esta situación es posible que se necesite la intervención de un profesional que evalúe la situación y determine las recomendaciones específicas. ➢ **Sellado de juntas en la superficie:** El sellado de las juntas en las losas de concreto puede ayudar a proteger la superficie de los efectos dañinos de la humedad. • la superficie de la junta debe estar limpia, seca y libre de polvo. • Instalar un fondo de polietileno para juntas, para asegurar el factor de forma del sellante y evitar adherencia en tres caras. • Aplique un sellador de juntas de concreto en la junta. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante para obtener los mejores resultados. Se recomienda sellar la losa de concreto con una frecuencia de cada 2-3 años según el diagnóstico de la inspección periódica que se realice en sitio.
RECOMENDACIONES GENERALES:	➢ **Procedimiento operativo:** • Inspección general periódica en busca de fisuras, grietas, desconchados del revestimiento del concreto, aparición de manchas de óxido o cualquier otro tipo de lesión. • Inspección visual de estado de las juntas de dilatación en las losas de concreto. ➢ **Procedimiento técnico:** • Se debe tener en cuenta que todas las reparaciones o reconstrucciones de los elementos de concreto construidos en obra, deben realizarse bajo la supervisión de un personal profesional capacitado, ya que los diagnósticos y procedimientos exactos de estos elementos siempre obedecerán al resultado del análisis de la patología presentada, ya que las variantes de los daños que se pueden presentar varían según la gravedad de la afectación que la produce.
	• No utilizar los elementos de concreto para uso distinto de aquel para el que han sido diseñados.

PROHIVICIONES:	• No se permite manipular los elementos estructurales o modificar las características previstas en el proyecto, sin antes realizarse un estudio previo por parte de un personal técnico o profesional competente. • No se deben realizar actividades o cualquier uso que produzca humedad mayor que la habitual. • No realizar limpieza o contacto de la superficie con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones de la estructura. • Se prohíbe la circulación o estacionamiento de vehículos automotores o de tracción sobre las losas de concreto construidas en obra que este dentro de las plazoletas. Las que están destinadas a uso de parqueaderos si podrán circular automotores. • La garantía total de los materiales y elementos estructurales dispuestos en dichos espacios estará sujeto al cumplimiento de las anteriores consideraciones.
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	La empresa contratista hace claridad en los siguientes aspectos: Las notificaciones de posventa para los diferentes ítems: cimientos, losas de concreto, canaletas de concreto, cajas de inspección, deberán ser informados con la documentación correspondiente. NOTA: Es esencial un seguimiento detallado para cada una de las sesiones de mantenimiento que se realice en cada área de la plaza campesina. Este seguimiento será consignado en un libro o bitácora de mantenimiento y estará complementado con un amplio registro fotográfico, con su respectiva marca de agua donde se detalle la fecha y el lugar exacto de cada uno de los procedimientos realizados.

USOS Y MANTENIMIENTO		
4.3. RECUBRIMIENTOS CON PINTURAS. (Pinturas esmalte en estructuras metálicas)		
ELEMENTOS:	 PINTURA ESTRUCTURAS METALICAS P. ARTESANOS	 PINTURA ESTRUCTURAS METALICAS P. CAMPESINA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Desprendimiento de la pintura. • Desgaste prematuro. • Desvanecimiento del color. • Grietas superficiales. • Manchas de humedad. • Impactos inducidos. Rayones de la superficie.	• El aire o la humedad quedan atrapados bajo el recubrimiento. • Poca hidratación de las áreas verdes. • Ausencia de un control periódico en la zona. • Exposición continua a la luz solar o a otros elementos ambientales. • Contracción y expansión del concreto debido a cambios de temperatura o humedad. Comportamientos inadecuados de la comunidad.	• Deterioro general y gradual de la superficie. Pérdida de la belleza de las áreas intervenidas.

MANTENIMIENTOS DE PINTURAS - ESMALTE ALQUIDICO EN SUPERFICIES METALICAS	
MANTENIMIENTO PERIÓDICO:	• **Limpieza:** La limpieza regular de la superficie es importante para evitar la acumulación de suciedad y grasas que pueden dañar el recubrimiento. Se recomienda limpiar las superficies con agua y jabón suave según sea necesario. • **Inspección:** Es importante inspeccionar regularmente la superficie para detectar cualquier daño, desgaste o la aparición de rastros de oxidación en los elementos. Si se detecta algún problema, se debe reparar inmediatamente para evitar que empeore. • **Actuaciones:** La reparación puede incluir la eliminación de la pintura vieja, la aplicación de una nueva capa de pintura y la protección de la superficie con un sellador.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• **Inspección**: Se aconseja realizar una inspección semestralmente, así como después de cualquier trabajo de renovación, construcción adicional o tras un evento climático intenso. • **Preparación de la superficie**: Antes de pintar, es necesario eliminar la grasa, el aceite, el polvo y cualquier otro contaminante que se haya depositado en la superficie después de su preparación. Si aparecen zonas oxidadas tras la preparación, estas deben ser limpiadas nuevamente**.** • **Desengrase de la superficie:** Es común encontrar grasas y aceites en los materiales estructurales. Estos deben ser eliminados completamente antes de iniciar las operaciones de pintado y repintado. • **Aplicación de la pintura:** Lo ideal es aplicar como base una pintura anticorrosiva, seguidamente se aplicará la pintura esmalte alquídica, preferiblemente de alta calidad para garantizar mayor protección de los elementos ante los efectos del ambiente.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	• **Limpieza:** En caso de que la pintura esté descascarada o la estructura metálica muestre signos de corrosión, se requiere una limpieza de la superficie. Este proceso puede implicar técnicas como el granallado, que permiten eliminar la pintura vieja y la corrosión y llegar a lugares donde la hoja lija o pulidoras no permiten. • **Aplicación de pintura anticorrosiva:** Una vez que la superficie esté limpia, se procederá a la aplicación de una pintura anticorrosiva. Este paso es crucial para proteger la estructura metálica. • **Aplicación de la pintura:** se recomienda aplicar una pintura de alta calidad para garantizar mayor protección de los elementos ante los efectos del ambiente • **Coordinar las Inspecciones periódicas:** Tras la aplicación de la pintura, es fundamental realizar inspecciones periódicas. Estas permitirán asegurar que tanto la pintura como la estructura metálica se mantendrán en buen estado.

RECOMENDACIONES GENERALES:	➢ **Procedimiento operativo:** Es esencial realizar revisiones periódicas de todas las superficies con recubrimientos. Estas revisiones son indicadores clave para identificar y clasificar las superficies en tres categorías: • Superficies en buen estado. • Superficies que muestran un deterioro moderado y requieren una renovación de pintura. • Superficies que presentan patologías o signos de problemas debido a una afectación no identificada previamente. Estos problemas pueden incluir humedades, desprendimiento de material o una exposición continuada a agentes externos, entre otros. ➢ **Procedimiento técnico:** El equipo de mantenimiento debe poseer un conocimiento práctico sobre cómo, el tiempo, el desgaste y la corrosión afectan al revestimiento de pintura. Para ello, deben considerarse los siguientes aspectos: • Análisis del estado actual de la superficie. • Identificación de las causas que han llevado a dicho estado. • Conocimiento del material de la superficie. • Acciones de preparación y pintura necesarias para la superficie que será intervenida. • Si se observa la aparición de humedad en la superficie, es crucial determinar lo antes posible su origen, ya que su presencia puede deteriorar mayormente el revestimiento.
PROHIBICIONES:	• Evitar el uso de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos que puedan dañar los elementos de la carpintería metálica. • Prevenir golpes o rozaduras que puedan causar deformaciones en los perfiles, columnas, vigas entre otros. • No limpiar las superficies con productos químicos o cáusticos que puedan alterar las características originales de su recubrimiento.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	• Realizar inspecciones visuales con el fin de identificar diferentes anomalías o deterioro en la pintura de los elementos metálicos - frecuencia cada mes. • Mantener una bitácora de las inspecciones y mantenimiento realizados periódicamente, se recomienda incluir registro fotográfico con fecha y lugar donde se realiza el mantenimiento frecuencia cada mes. • realizar la Revisión del estado general de la pintura; observar si la carpintería metálica presenta rayones o raspones superficiales, agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por oxidación del material – frecuencia cada 6 meses.

	• Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa y Revisión del estado de conservación de la pintura en exteriores -frecuencia cada año. • Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y deterioro por corrosión - frecuencia cada 2 años.
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	NOTA: Es esencial un seguimiento detallado para cada una de las sesiones de mantenimiento que se realice en cada área de la plaza. Este seguimiento será consignado en un libro o bitácora de mantenimiento y estará complementado con un amplio registro fotográfico, con su respectiva marca de agua donde se detalle la fecha y el lugar exacto de cada uno de los procedimientos realizados.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.4. ELEMENTOS METALICOS (Estructura de cubiertas plaza campesina)

ELEMENTOS:



ESTRUCTURA METALICA P. ARTESANOS



ESTRUCTURA METALICA P. ARTESANOS

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Acumulación de suciedad. • Presencia de óxido y/o corrosión. • Daños en el material. • Desplazamiento de la estructura. • Pérdida de elementos de sujeción. • Deterioro de la pintura	• Afectación de elementos ambientales. • Afectación mecánica inducida. • Falta de mantenimiento. • Actos de vandalismo.	• Deterioro general de los elementos metálicos.

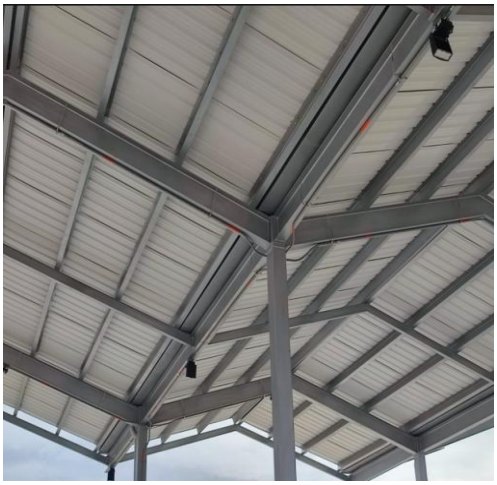
MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS Y ESTRUCTURAS METALICAS	
MANTENIMIENTO PERIÓDICO:	• **Inspecciones:** Realizar inspecciones regulares para detectar signos de corrosión, elementos como pernos sueltos, desgaste o daño. Esto puede incluir la búsqueda de pintura resquebrajada, óxido, deformaciones o cualquier otro signo de deterioro. • **Limpieza**: Mantener las estructuras metálicas limpias. Esto puede implicar el lavado regular para eliminar la suciedad y los escombros, así como la eliminación de cualquier óxido o pintura resquebrajada. • **Repintado:** Si la superficie de la estructura está resquebrajada o descolorida, puede ser necesario programar actividades de repintado. Se recomienda utilizar una pintura adecuada para uso exterior y que sea resistente a la corrosión.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• **Repintado:** Si durante la inspección se detecta decoloración en los elementos metálicos, se pueden programar retoques con pintura en aerosol o un compresor, utilizando el mismo color y tono. • **Protección contra la Corrosión:** se recomienda considerar la posibilidad de aplicar un revestimiento protector para ayudar a prevenir la corrosión. Esto puede ser especialmente importante si se identifican áreas con alto grado de humedad o salinidad.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	• **Inspección:** Se recomienda realizar al menos dos inspecciones al año para determinar el buen estado o grado de deterioro que pueda presentar la pintura y la estructura metálica inspeccionada**.** • **Limpieza:** Si la estructura metálica presenta signos de corrosión, es esencial limpiar la superficie y planificar el repinte del elemento metálico. Este proceso puede requerir técnicas como el granallado para eliminar eficazmente la pintura deteriorada y la corrosión presente. • **Reemplazo de elementos oxidados:** Si durante la inspección se detectan tuercas, tornillos, bisagras u otros elementos de ensamble con altos grados de oxidación que comprometen su función, se recomienda proceder inmediatamente a su reemplazo. • **Retoques de pintura:** En caso de detectar decoloración en los elementos metálicos durante la inspección, se pueden programar retoques. Para ello, se utilizará pintura en aerosol o un compresor, asegurándose de aplicar el mismo color y tono. • **Verificación de la estructura:** Si durante la inspección se evidencia que los elementos de anclajes como pernos otros elementos están sueltos y comprometen la integridad de la estructura, se debe realizar la reparación inmediata de la sección comprometida.

RECOMENDACIONES GENERALES:	• Si durante las inspecciones se detectan daños, se debe programar las reparaciones necesarias lo antes posible para evitar riesgos de uso y posibles accidentalidades. • En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos o móviles, deberán repararse o sustituirse por parte de un profesional competente. • Se recomienda mantener las estructuras metálicas limpias, en condiciones óptimas libres de suciedad, escombros o cualquier señal de óxido o pintura deteriorada.
PROHIBICIONES:	• No tratar de trepar en los postes metálicos ni vigas. • No tratar de trepar a la estructura de artesanos y campesina. • No realizar rayones con objetos cortopunzantes en los elementos metálicos instalados. • Evitar golpes y rozaduras que puedan ocasionar deformaciones en los perfiles y vigas instalados. • Desajustar con elementos o equipos los pernos de anclaje de toda la estructura.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	• Se deben realizar inspecciones visuales mensuales para identificar cualquier tipo de anomalía o deterioro en los elementos metálicos - frecuencia cada mes. • Es importante llevar el registro del mantenimiento e inspección periódica en un libro o bitácora de mantenimiento. En este registro se debe incluir la actividad realizada, así como un registro fotográfico que especifique la fecha y el lugar donde se realizó el mantenimiento - frecuencia cada mes. • La limpieza de la suciedad causada por la contaminación y el polvo se puede realizar con un paño húmedo - frecuencia cada 3 meses. • Se debe revisar si la carpintería metálica presenta rayones o raspones superficiales, agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por la oxidación del material - frecuencia cada 3 meses.
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Las estructuras metálicas para soporte de cubiertas instaladas en obra cuentan con garantía por parte de la empresa contratista. Sin embargo, cualquier daño que se produzca a estas estructuras debido a actos de vandalismo, como la sustracción de material o el uso inadecuado, no será responsabilidad de la empresa contratista. NOTA: Es esencial un seguimiento detallado para cada una de las sesiones de mantenimiento que se realice en cada área de la plaza. Este seguimiento será consignado en un libro o bitácora de mantenimiento y estará complementado con un amplio registro fotográfico, con su respectiva marca de agua donde se detalle la fecha y el lugar exacto de cada uno de los procedimientos realizados.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.5. ELEMENTOS METALICOS (Estructura plaza de artesanos)

ELEMENTOS:



ESTRUCTURA METALICA P. ARTESANOS



ESTRUCTURA METALICA P. CMPESINA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Acumulación de suciedad. • Presencia de óxido y/o corrosión. • Daños en el material. • Desplazamiento de la estructura. • Pérdida de elementos de sujeción. • Deterioro de la pintura	• Afectación de elementos ambientales. • Afectación mecánica inducida. • Falta de mantenimiento. • Actos de vandalismo.	• Deterioro general de los elementos metálicos.

MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS Y ESTRUCTURAS METALICAS	
MANTENIMIENTO PERIÓDICO:	• **Inspecciones:** Realizar inspecciones regulares para detectar signos de corrosión, desgaste o daño, verificación del estado de las soldaduras entre elementos estructurales. Esto puede incluir la búsqueda de pintura resquebrajada, óxido, deformaciones o cualquier otro signo de deterioro. • **Limpieza**: Mantener las estructuras metálicas limpias. Esto puede implicar el lavado regular para eliminar la suciedad y los escombros, así como la eliminación de cualquier óxido o pintura resquebrajada. • **Repintado:** Si la superficie de la estructura está resquebrajada o descolorida, puede ser necesario programar actividades de repintado. Se recomienda utilizar una pintura adecuada para uso exterior y que sea resistente a la corrosión.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• **Repintado:** Si durante la inspección se detecta decoloración en los elementos metálicos, se pueden programar retoques con pintura en aerosol o un compresor, utilizando el mismo color y tono. • **Protección contra la Corrosión:** se recomienda considerar la posibilidad de aplicar un revestimiento protector para ayudar a prevenir la corrosión. Esto puede ser especialmente importante si se identifican áreas con alto grado de humedad o salinidad.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	• **Inspección:** Se recomienda realizar al menos dos inspecciones al año para determinar el buen estado o grado de deterioro que pueda presentar la pintura y la estructura metálica inspeccionada**, verificación de estado de las soldaduras.** • **Limpieza:** Si la estructura metálica presenta signos de corrosión, es esencial limpiar la superficie y planificar el repinte del elemento metálico. Este proceso puede requerir técnicas como el granallado para eliminar eficazmente la pintura deteriorada y la corrosión presente. • **Reemplazo de elementos oxidados:** Si durante la inspección se detectan tuercas, tornillos, otros elementos de ensamble con altos grados de oxidación que comprometen su función, se recomienda proceder inmediatamente a su reemplazo. • **Retoques de pintura:** En caso de detectar decoloración en los elementos metálicos durante la inspección, se pueden programar retoques. Para ello, se utilizará pintura en aerosol o un compresor, asegurándose de aplicar el mismo color y tono. • **Verificación de la estructura:** Si durante la inspección se evidencia que los pernos de pedestales u otros elementos están sueltos y comprometen la integridad de la estructura, se debe realizar la reparación inmediata de la sección comprometida.

RECOMENDACIONES GENERALES:	• Si durante las inspecciones se detectan daños, se debe programar las reparaciones necesarias lo antes posible para evitar riesgos de uso y posibles accidentalidades. • En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos o móviles, deberán repararse o sustituirse por parte de un profesional competente. • Se recomienda mantener las estructuras metálicas limpias, en condiciones óptimas libres de suciedad, escombros o cualquier señal de óxido o pintura deteriorada.
PROHIBICIONES:	• No tratar de trepar en los postes metálicos ni vigas. • No tratar de trepar a la estructura de artesanos. • No realizar rayones con objetos cortopunzantes en los elementos metálicos instalados. • Evitar golpes y rozaduras que puedan ocasionar deformaciones en los perfiles y vigas instalados. • Atornillar, perforar elementos descolgados que disminuya la estabilidad de la estructura para sujeción de equipos.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	• Se deben realizar inspecciones visuales mensuales para identificar cualquier tipo de anomalía o deterioro en los elementos metálicos - frecuencia cada mes. • Es importante llevar el registro del mantenimiento e inspección periódica en un libro o bitácora de mantenimiento. En este registro se debe incluir la actividad realizada, así como un registro fotográfico que especifique la fecha y el lugar donde se realizó el mantenimiento - frecuencia cada mes. • La limpieza de la suciedad causada por la contaminación y el polvo se puede realizar con un paño húmedo - frecuencia cada 3 meses. • Se debe revisar si la carpintería metálica presenta rayones o raspones superficiales, agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por la oxidación del material - frecuencia cada 3 meses.
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Las estructuras metálicas para soporte de cubiertas instaladas en obra cuentan con garantía por parte de la empresa contratista. Sin embargo, cualquier daño que se produzca a estas estructuras debido a actos de vandalismo, como la sustracción de material o el uso inadecuado, no será responsabilidad de la empresa contratista. NOTA: Es esencial un seguimiento detallado para cada una de las sesiones de mantenimiento que se realice en cada área de la plaza. Este seguimiento será consignado en un libro o bitácora de mantenimiento y estará complementado con un amplio registro fotográfico, con su respectiva marca de agua donde se detalle la fecha y el lugar exacto de cada uno de los procedimientos realizados.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.6. REDES ELECTRICAS (Red eléctrica – tomas e interruptores)

ELEMENTOS:



TOMAS RED ELECTRICA



INTERRUPTOR RED ELECTRICA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Aflojamiento de tomas o interruptores • Placas rotas, fisuradas o desprendidas • Fallas de contacto eléctrico • Sobrecalentamiento puntual • Presencia de humedad o suciedad interna	• Uso intensivo o inadecuado de las tomas • Conexión de equipos no previstos o sobrecarga • Golpes o manipulación indebida • Ingreso de humedad por limpieza o derrames • Falta de mantenimiento periódico	• • Riesgo eléctrico para usuarios y comerciantes • Interrupción del servicio eléctrico • Deterioro prematuro de los dispositivos • Incumplimiento de condiciones de seguridad

MANTENIMIENTO REDES ELECTRICAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO:

- Realizar limpieza manual de las cajas de inspección, retirando sedimentos, arenas y residuos acumulados – frecuencia trimestral.
- Verificar el correcto estado y funcionamiento de los sifones de piso, asegurando la libre evacuación del agua – frecuencia trimestral.
- Limpiar el sumidero de aguas lluvias en la zona de parqueaderos, retirando hojas, arena y residuos sólidos – frecuencia mensual.
- Revisar el estado general de tapas y rejillas, garantizando su correcta fijación y nivelación.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• Inspeccionar visualmente la red durante y después de lluvias intensas para detectar posibles obstrucciones o reboses. • Verificar que las cajas de inspección se mantengan libres de materiales que reduzcan la sección hidráulica. • Controlar que los sifones mantengan su sello hidráulico, evitando el paso de olores. • Garantizar que las pendientes de las placas y canales conduzcan adecuadamente el agua hacia los puntos de recolección.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	**Obstrucción de tubería o cajas de inspección:** • Identificar el tramo o punto afectado. • Retirar manualmente los residuos acumulados. • Realizar lavado controlado de la tubería con agua a presión moderada, si es necesario. • Verificar la correcta evacuación posterior a la intervención. ➤ **Reboses o malos olores:** • Revisar el estado de los sifones y cajas de inspección. • Limpiar y restablecer el sello hidráulico de los sifones. • Corregir cualquier obstrucción que impida el flujo normal del agua. ➤ **Deterioro de tapas o rejillas:** • Retirar el elemento dañado. • Instalar tapa o rejilla nueva de características similares a la original. • Garantizar nivelación y correcta fijación.

PRECAUCIONES:	• Utilizar elementos de protección personal durante las labores de limpieza. • Evitar el uso de herramientas que puedan dañar la tubería o los sifones. • Controlar el vertimiento de residuos durante actividades de lavado.
PROHIBICIONES:	• No se permite arrojar residuos sólidos, grasas, aceites o materiales extraños a la red de aguas lluvias. • No se autoriza la conexión de descargas sanitarias a la red de aguas lluvias. • No se permite modificar, sellar o cubrir cajas de inspección, sifones o sumideros. • No se autoriza el retiro permanente de rejillas o tapas de inspección.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	• Limpieza de cajas de inspección: cada 3 meses • Limpieza de sifones: cada 3 meses • Limpieza de sumidero en parqueaderos: mensual • Inspección general: posterior a lluvias intensas

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	La red sanitaria de aguas lluvias instalada en la Plaza Campesina y Plaza de Artesanos cumple con las especificaciones técnicas y de diseño del proyecto. Cualquier afectación ocasionada por falta de mantenimiento, uso inadecuado, obstrucciones por residuos sólidos o conexiones no autorizadas no será responsabilidad del contratista y deberá ser atendida conforme al presente plan de mantenimiento.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.7. RED SANITARIA AGUAS LLUVIAS (Cajas de inspección, tuberías)

ELEMENTOS:



TOMAS RED ELECTRICA



INTERRUPTOR RED ELECTRICA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Acumulación de sedimentos, arenas y residuos sólidos • Obstrucción parcial o total de la red • Malos olores provenientes de sifones o cajas • Deterioro de rejillas o tapas • Reboses puntuales durante lluvias intensas	• Falta de limpieza y mantenimiento periódico • Ingreso de residuos sólidos, grasas o materiales no permitidos • Arrastre de material fino desde cubiertas y superficies duras • Uso inadecuado durante actividades de lavado • Falta de control en la evacuación de aguas lluvias	• Disminución de la capacidad hidráulica del sistema • Riesgo de inundaciones en zonas interiores y exteriores • Afectación de la salubridad del espacio • Deterioro prematuro de los elementos de la red

MANTENIMIENTO RED SANITARIA AGUAS LLUVIAS

RECOMENDACIONES GENERALES:

La concesionaria de alumbrado público en la región es responsable del mantenimiento general, periódico y correctivo de las redes de alumbrado público instalada. Sin embargo, para garantizar la durabilidad y el buen funcionamiento de la red y los equipos instalados en el la plaza campesina, los usuarios finales deben seguir una serie de pautas. Estas incluyen:

- **Uso responsable de las instalaciones:** Los usuarios deben utilizar las instalaciones de manera responsable, evitando dañar los equipos de conexion y otros componentes de la red.

- **Reporte de problemas:** Si se detecta algún problema con las tomas e interruptores o la red eléctrica, los usuarios deben informarlo a la concesionaria lo antes posible. en ningún caso se autoriza la evaluación de fallas o intervención de equipos por parte de personal no autorizado.

- **Respeto por las normas de seguridad:** Los usuarios deben seguir todas las normas de seguridad establecidas, como no tocar los equipos eléctricos, no manipular los

	elementos, no manipular cambio de tomas e interruptores entre otros. se recomienda siempre mantener una distancia segura de las líneas eléctricas. • **Conservación del entorno:** Los usuarios deben esforzarse por conservar el entorno del parque, lo que incluye no arrojar basura y respetar la vegetación y la fauna.
PRECAUCIONES:	• Realizar cualquier intervención con el circuito desenergizado. • Utilizar repuestos certificados y compatibles con la instalación existente • Verificar periódicamente que tomacorrientes e interruptores cuenten con tapas y sellos adecuados, especialmente en zonas semiabiertas o expuestas a lluvia, lavado de pisos y humedad ambiental, con el fin de evitar cortocircuitos, corrosión o fallas eléctricas. • Evitar el ingreso de líquidos durante las labores de limpieza.
PROHIBICIONES:	• No se permite la manipulación de tomas e interruptores por personal no autorizado. • No se autoriza el uso de extensiones múltiples o adaptadores no certificados. • No se permite conectar equipos que excedan la capacidad de diseño del sistema. • No se autoriza la derivación de la red eléctrica bajo ningún motivo. No se permite generar acometidas provisionales ni derivar la red en puntos de conexión fraudulentos.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	La frecuencia de los mantenimientos de la red eléctrica estará coordinada por la concesionaria encargada de la prestación del servicio eléctrico. Sin embargo, la limpieza exterior de los elementos puede incluirse dentro de las rutinas de inspección y mantenimiento previstas para las áreas complementarias del parque recreo deportivo. • Inspección visual para detección de posibles anomalías presentadas en la plaza (con fallas de voltajes, entre otros. Ante un posible reporte ponerse en comunicación directa con la concesionaria encargada del mantenimiento de la red.

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Los equipos y componentes suministrados por la empresa contratista están respaldados por sus garantías de calidad pertinentes. La infraestructura eléctrica instalada en la plaza campesina cumple con las normativas vigentes, asegurando su correcta operación y conformidad con los estándares de seguridad y eficiencia. Los dispositivos de tomas e interruptores instalados cumplen con las normas técnicas vigentes. Cualquier daño ocasionado por sobrecarga, manipulación indebida o uso inadecuado no será responsabilidad del contratista.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.8. REDES ELECTRICAS (Red eléctrica - red de iluminación)

ELEMENTOS:



INSTALACION LUMINARIAS PLAZA CAMPESINA



INSTALACION LUMINARIAS PLAZA CAMPESINA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Fallas de encendido • Disminución del nivel de iluminación • Parpadeo de luminarias • Acumulación de polvo o suciedad • Daños en difusores o carcasas	• Fin de la vida útil de bombillas o módulos LED • Acumulación de polvo y grasa • Golpes accidentales • Humedad o filtraciones • Variaciones de tensión eléctrica	• Deficiencia en la iluminación de los espacios • Afectación de la seguridad y funcionalidad • Incremento del consumo energético • Deterioro estético del espacio

MANTENIMIENTO REDES ELECTRICAS TOMAS E INTERRUPTORES

RECOMENDACIONES GENERALES:

La concesionaria de alumbrado público en la región es responsable del mantenimiento general, periódico y correctivo de las redes de alumbrado público instalada. Sin embargo, para garantizar la durabilidad y el buen funcionamiento de la red y los equipos instalados en el la plaza campesina, los usuarios finales deben seguir una serie de pautas. Estas incluyen:

- **Uso responsable de las instalaciones:** Los usuarios deben utilizar las instalaciones de manera responsable, evitando dañar los equipos de iluminación y otros componentes de la red.

- **Reporte de problemas:** Si se detecta algún problema con la iluminación o la red eléctrica, los usuarios deben informarlo a la concesionaria lo antes posible. en ningún caso se autoriza la evaluación de fallas o intervención de equipos por parte de personal no autorizado.

- **Respeto por las normas de seguridad:** Los usuarios deben seguir todas las normas de seguridad establecidas, como no tocar los equipos eléctricos, no manipular los

	tableros de circuito, no manipular cambio de lámparas entre otros. se recomienda siempre mantener una distancia segura de las líneas eléctricas. .
PRECAUCIONES:	• Evitar el uso de ropa suelta, cordones, cinturones u otros elementos que puedan enredarse en las cajas o interruptores de las plazoletas. • Evitar la instalación de conexiones eléctricas cerca de los juegos infantiles. • Verificar periódicamente que tomacorrientes e interruptores cuenten con tapas y sellos adecuados, especialmente en zonas semiabiertas o expuestas a lluvia, lavado de pisos y humedad ambiental, con el fin de evitar cortocircuitos, corrosión o fallas eléctricas. • Realizar la limpieza de tomas e interruptores únicamente con el sistema desenergizado, evitando el uso de agua directa, químicos abrasivos o elementos metálicos, para prevenir descargas eléctricas y daños en los componentes internos.
PROHIBICIONES:	• No suspender de manera intencional el funcionamiento de las luminarias, estos actos son considerados vandalismo a la red. • No trepar a los postes metalicos, no intentar tocar las luminarias, no instalar ningún objeto decorativo o ajeno sobre las luminarias. • No se debe realizar la modificación o reparación de ninguno de los componentes de la red eléctrica y de iluminación instalada. Esta labor es única y exclusivamente realizada por la concesionario operadora del servicio. • No se autoriza bajo ningún motivo la manipulación del cableado de las cajas de distribución eléctrica, las acometidas de las luminarias entre otros. • No se autoriza la derivación de la red eléctrica bajo ningún motivo. No se permite generar acometidas provisionales ni derivar la red en puntos de conexión fraudulentos.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	La frecuencia de los mantenimientos de la red eléctrica y de iluminación estarán coordinados por la concesionaria encargada de la prestación del servicio eléctrico. Sin embargo, la limpieza exterior de los elementos puede incluirse dentro de las rutinas de inspección y mantenimiento previstas para las áreas complementarias del parque recreo deportivo. • Inspección visual para detección de posibles anomalías presentadas en la plaza (parpadeo de luminarias, luminarias fundidas, entre otros. Ante un posible reporte ponerse en comunicación directa con la concesionaria encargada del mantenimiento de la red.

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Los equipos y componentes suministrados por la empresa contratista están respaldados por sus garantías de calidad pertinentes. La infraestructura eléctrica y de iluminación instalada en la plaza campesina cumple con las normativas vigentes, asegurando su correcta operación y conformidad con los estándares de seguridad y eficiencia.
MANTENIMIENTO RED DE ILUMINACION	
MANTENIMIENTO PERIODICO:	• Limpieza de luminarias, difusores y pantallas con paño seco o húmedo – frecuencia semestral. • Verificación del correcto encendido y apagado de las luminarias – frecuencia trimestral.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• **Inspección de rutina:** Revisar el estado de fijaciones, soportes y anclajes. • **Pruebas del sistema:** Controlar la correcta ventilación de las luminarias para evitar sobrecalentamiento. • Verificar uniformidad de iluminación y detectar puntos con baja intensidad.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	• **Identificación del problema:** Reemplazar bombillas o módulos LED que hayan cumplido su vida útil o presenten fallas. • Sustituir luminarias con daños estructurales o eléctricos. • Corregir fallas de conexión en circuitos de iluminación cuando se identifiquen.
RECOMENDACIONES GENERALES:	• En caso de detectar indicios de una fuga, como manchas o malos olores, es crucial actuar con rapidez para localizar y programar su reparación. • Es recomendable realizar una limpieza y mantenimiento cada tres meses para eliminar sedimentos y cualquier material que pueda obstruir la tubería existente.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.9. CUBIERTA TIPO BLACKOUT (Plaza Campesina)

ELEMENTOS:



CUBIERTA PLAZA CAMPESINA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Pérdida de tensión o deformación del material. • Rasgaduras, perforaciones o desprendimientos parciales. • Acumulación de suciedad, polvo u hojas. • Desprendimiento de elementos de fijación	• Exposición prolongada a radiación solar y agentes climáticos • Acción del viento, lluvias intensas o granizo • Falta de mantenimiento periódico • Acciones de vandalismo. • Uso inadecuado o manipulación indebida	• Reducción de la vida útil de la cubierta • Pérdida de protección climática del espacio • Riesgo de desprendimiento de material

MANTENIMIENTO CUBIERTA TIPO BLACKOUT

RECOMENDACIONES GENERALES:

Para garantizar la durabilidad y el buen funcionamiento de la cubierta tipo blackout instalada en el la plaza campesina, los usuarios finales deben seguir una serie de pautas. Estas incluyen:

- **Uso responsable de las instalaciones:** La carpa o cubierta tipo blackout deberá ser utilizada exclusivamente para la función de protección climática y control de la radiación solar del espacio cubierto, conforme a las condiciones para las cuales fue diseñada e instalada. Los usuarios deberán evitar cualquier acción que implique sobrecargas, perforaciones, cortes, tensiones indebidas o modificaciones al material y a su sistema de fijación. Asimismo, se deberá impedir el uso de la cubierta como elemento de soporte para colgar objetos, instalaciones adicionales o publicidad, y prevenir el contacto con elementos cortopunzantes, fuego o productos químicos abrasivos. El uso responsable de la carpa garantiza la seguridad de los usuarios, el correcto funcionamiento del espacio y la prolongación de la vida útil del elemento.

- **Reporte de problemas:** Ante la identificación de cualquier anomalía, daño o condición irregular en la carpa o cubierta tipo blackout, tales como rasgaduras, desprendimientos, pérdida de tensión, filtraciones, deformaciones, ruidos anómalos por acción del viento o fallas en los sistemas de fijación, los usuarios deberán **reportar de manera inmediata** la novedad a la administración del equipamiento o al responsable del mantenimiento. En ningún caso se autoriza la manipulación, reparación provisional o intervención directa por parte de personal no calificado. El reporte oportuno permite la evaluación técnica del daño, la adopción de medidas preventivas o correctivas y evita riesgos para los usuarios, así como el deterioro progresivo del elemento y de la estructura de soporte.

Procedimiento operativo

- Todas las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse con equipos de protección personal adecuados.
- Las labores en altura deberán realizarse únicamente por personal capacitado y autorizado.
- Registrar cada intervención en la bitácora de mantenimiento, con soporte fotográfico y fecha de ejecución.

Procedimiento técnico:

- Cualquier intervención mayor deberá ser evaluada por personal técnico competente, garantizando la estabilidad de la estructura metálica y la correcta instalación del material blackout.
- No se deberán realizar modificaciones al sistema de cubierta sin aprobación técnica previa.

	• **Conservación del entorno:** Los usuarios deberán contribuir a la conservación del entorno inmediato de la carpa o cubierta tipo blackout, evitando arrojar basura, residuos o elementos que puedan acumularse sobre o alrededor de la cubierta y su estructura de soporte. Asimismo, se deberá respetar la vegetación y los elementos del entorno que interactúan con la carpa, previniendo acciones que generen obstrucciones, sobrecargas, deterioro del material o afectaciones a su correcto funcionamiento. La adecuada conservación del entorno garantiza la correcta ventilación, evacuación de aguas lluvias y prolonga la vida útil de la carpa y de sus componentes.
PRECAUCIONES:	• Evitar cargas adicionales sobre la cubierta que no estén contempladas en su diseño. • No permitir el contacto con objetos cortopunzantes o elementos que puedan perforar el material. • Evitar el uso de productos químicos abrasivos durante la limpieza. • Antes de eventos con condiciones climáticas extremas (vientos fuertes, lluvias intensas), se deberá realizar una inspección visual preventiva del estado de la carpa y sus anclajes. • Durante labores de montaje, desmontaje o mantenimiento de elementos cercanos, se deberá proteger la carpa para evitar impactos accidentales o contacto con objetos cortopunzantes.
PROHIBICIONES:	• No transitar ni apoyarse directamente sobre la cubierta. • No colgar elementos, avisos, luminarias u objetos adicionales sin autorización técnica. • No realizar perforaciones, cortes o modificaciones al material instalado. • Se prohíbe encender fuego, utilizar llamas abiertas o realizar actividades que generen calor directo debajo o en contacto con la carpa, debido al riesgo de deterioro del material y de incendio. • Se prohíbe realizar limpiezas con equipos de alta presión o con productos químicos agresivos que puedan alterar la composición y resistencia del material blackout.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS:	• Inspección visual general: cada 3 meses • Limpieza superficial: 6 a 12 meses • Revisión de anclajes y fijaciones: cada 12 meses • Evaluación técnica del estado del material: **anual** • Revisión y ajuste de tensión: 12 meses • Mantenimiento preventivo completo: Cada año

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	La cubierta tipo blackout instalada cumple con las especificaciones técnicas y de calidad requeridas para su uso en espacios públicos. Sin embargo, los daños ocasionados por uso inadecuado, vandalismo, manipulación no autorizada o eventos externos no controlables no serán responsabilidad del contratista. Es indispensable llevar un control detallado de las actividades de mantenimiento mediante bitácora y registro fotográfico para garantizar la correcta conservación y prolongación de la vida útil del elemento.
MANTENIMIENTO de cubierta blackout	
MANTENIMIENTO PERIODICO:	• Realizar limpieza superficial de la membrana dos veces al año , utilizando agua limpia y cepillo de cerdas suaves para remover polvo, hojas y residuos • Inspeccionar visualmente el estado general del material, verificando tensión de las guayas, continuidad y estado de fijaciones. • Retirar elementos acumulados que puedan generar peso adicional o deterioro del material.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• Verificar semestralmente el estado de los sistemas de anclaje, tensores, tornillería y perfiles de sujeción, asegurando que no existan elementos sueltos u oxidados. • Comprobar que la cubierta mantenga una correcta tensión para evitar embolsamientos de agua lluvia. • Revisar la correcta evacuación del agua lluvia para evitar acumulaciones que sobrecarguen la estructura.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	• En caso de evidenciar pérdida de tensión, embolsamientos, ondulaciones o desplazamientos del material, se deberá proceder al retensionado de la cubierta, ajustando progresivamente los sistemas de anclaje, tensores o fijaciones perimetrales, garantizando una distribución uniforme de esfuerzos y evitando concentraciones de carga que puedan generar rasgaduras o deformaciones. Esta actividad deberá ser realizada por personal calificado, siguiendo las especificaciones del sistema instalado • Si se presentan rasgaduras, perforaciones o daños puntuales, se deberá evaluar técnicamente el alcance de la afectación. Cuando el daño sea localizado y no comprometa la integridad general del paño, se permitirá la reparación localizada mediante refuerzos compatibles con el material blackout. En caso contrario, se procederá a la sustitución del tramo afectado, asegurando compatibilidad de material, resistencia mecánica y comportamiento frente a la radiación solar. • Cuando se detecte desprendimiento, aflojamiento u oxidación de anclajes, tensores o elementos de fijación, se deberá realizar el ajuste, reemplazo o reposición inmediata de dichos componentes, verificando que cumplan con las condiciones de resistencia, alineación y sujeción requeridas para el correcto funcionamiento de la cubierta. • En caso de **acumulación excesiva de suciedad, residuos orgánicos o agentes contaminantes**, se deberá ejecutar una **limpieza correctiva**, utilizando agua limpia y detergente neutro, aplicados con cepillos de cerdas suaves o paños no abrasivos. No se permitirá el uso de equipos de alta presión, solventes, cloro, ácidos ni productos químicos agresivos, ya que estos pueden deteriorar el material y reducir su vida útil.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.10. CUBIERTA TERMOACUSTICA (Plaza Artesanos)

ELEMENTOS:



TEJA TERMOACUSTICA P. ARTESANOS



TEJA TERMOACUSTICA P. ARTESANOS

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Acumulación de suciedad, polvo u hojas sobre la cubierta • Pérdida puntual del sellado en traslapos o fijaciones • Oxidación localizada en la lámina superior • Golpes o deformaciones por tránsito indebido • Filtraciones de agua en puntos singulares	• Falta de limpieza y mantenimiento periódico • Tránsito no controlado sobre la cubierta • Aflojamiento de tornillos por vibración o dilatación térmica • Uso de elementos abrasivos o químicos agresivos • Instalación de elementos adicionales no previstos	• Disminución de la hermeticidad de la cubierta • Reducción del desempeño térmico y acústico • Riesgo de filtraciones hacia los espacios interiores • Afectación estética y reducción de la vida útil del sistema

MANTENIMIENTO DE MAMPOSTERIA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• Inspeccionar el estado de los traslapos longitudinales y transversales, verificando que se mantenga la hermeticidad del sistema. • Verificar el ajuste de la tornillería de fijación, especialmente en zonas perimetrales y finales de la cubierta. • Controlar la aparición de puntos de oxidación incipiente en la lámina superior y realizar corrección temprana. • Garantizar que el tránsito sobre la cubierta se realice únicamente cuando sea estrictamente necesario y bajo condiciones controladas.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	➤ Filtraciones o pérdida de hermeticidad: • Identificar el punto exacto de ingreso de agua. • Revisar el estado del traslapo o tornillo afectado. • Reajustar o reemplazar el elemento de fijación según sea necesario. • Aplicar sellante compatible con cubiertas metálicas termoacústicas. ➤ Oxidación localizada: • Limpiar la zona afectada eliminando óxido superficial. • Aplicar tratamiento anticorrosivo compatible con la lámina metálica. • Retocar con pintura protectora del mismo tipo y color. ➤ Deformaciones o golpes: • Evaluar el nivel de afectación del panel. • En caso de daño leve, corregir mediante ajuste técnico especializado. • Si el daño compromete la hermeticidad o resistencia del panel, proceder a la sustitución del tramo afectado.
RECOMENDACIONES GENERALES:	• Todas las labores de mantenimiento deben ser realizadas por personal capacitado y con equipos de seguridad adecuados. • Para cualquier tránsito sobre la cubierta, se deberán utilizar tablones apoyados mínimo sobre tres correas, evitando cargas puntuales. • Mantener registro de las inspecciones y actividades de mantenimiento en la bitácora del proyecto.

PRECAUCIONES:	• Evitar el tránsito innecesario sobre la cubierta. • No apoyar cargas concentradas directamente sobre los paneles. • Utilizar únicamente productos de limpieza compatibles con superficies metálicas pintadas. • Garantizar la correcta evacuación de aguas lluvias para evitar empozamientos.
PRECAUCIONES	• No se permite el tránsito directo sobre la cubierta sin el uso de tablones o sistemas de reparto de carga. • No se autoriza la perforación, corte o modificación de los paneles termoacústicos sin aprobación técnica previa. • No se permite el uso de productos químicos abrasivos, solventes o elementos metálicos para la limpieza de la cubierta. • No se autoriza la instalación de equipos, anclajes o elementos adicionales sobre la cubierta sin verificación estructural.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS	• Limpieza superficial: cada 6 meses • Inspección general: cada 6 meses • Mantenimiento correctivo: cuando se detecten filtraciones, daños o deterioro
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	La cubierta termoacústica tipo Skydeck instalada en la Plaza Campesina cumple con las especificaciones técnicas, estructurales y de desempeño térmico y acústico definidas en el proyecto. Cualquier afectación derivada de tránsito indebido, intervenciones no autorizadas, falta de mantenimiento o uso inadecuado no será responsabilidad del contratista y deberá ser atendida conforme al presente manual de mantenimiento.

USOS Y MANTENIMIENTO

4.11. MAMPOSTERIA (muros de mesones)

ELEMENTOS:



MUROS P. CAMPESINA



MUROS P. CAMPESINA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Aparición de fisuras o grietas en los muros • Desprendimiento o deterioro de juntas de mortero • Golpes, impactos del ladrillo • Manchas de humedad, grasa o residuos orgánicos	• Sobrecargas no previstas por uso inadecuado de los mesones • Impactos inducidos durante actividades de cargue, descargue o limpieza • Presencia prolongada de humedad por derrames o filtraciones • Falta de mantenimiento periódico • Actos de vandalismo o manipulación indebida • Deterioro por humedad.	• Pérdida de estabilidad y funcionalidad del apoyo del mesón • Deterioro estético del espacio comercial. • Riesgo para los usuarios y comerciantes • Disminución de la vida útil del elemento constructivo

MANTENIMIENTO DE MAMPOSTERIA

MANTENIMIENTO PERIÓDICO:

- **Limpieza:** Realizar limpieza superficial de los muros con escoba de cerdas suaves o trapo húmedo, evitando el uso de elementos abrasivos – frecuencia cada 3 meses.
- **Inspección:** Retirar residuos de alimentos, grasas o materiales orgánicos que puedan acumularse en la base de los muros – frecuencia mensual.
- Verificar visualmente el estado general del muro, identificando fisuras, golpes o desprendimientos – frecuencia trimestral.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• Inspeccionar el estado de las juntas de mortero, verificando que no presenten pérdida de material, fisuración o disgregación – frecuencia semestral. • Sellar pequeñas fisuras superficiales con mortero compatible cuando se detecten, evitando su propagación. • Verificar que los muros no estén recibiendo cargas adicionales distintas a las previstas en el diseño (almacenamiento de objetos pesados, impactos repetitivos). • Controlar la presencia de humedad en encuentros muro–piso y muro–mesón, identificando oportunamente posibles filtraciones.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	➢ **Fisuras o grietas en la mampostería:** • Limpiar la zona afectada, retirando polvo o material suelto. • Abrir ligeramente la fisura con herramienta manual para mejorar la adherencia. • Aplicar mortero de reparación compatible con el existente. • Alisar y dejar curar según recomendaciones del fabricante. ➢ **Desprendimiento de piezas de mampostería:** • Retirar el ladrillo o bloque deteriorado. • Limpiar el área y humedecer la superficie. • Reinstalar la pieza con mortero adecuado, garantizando correcta alineación y nivelación. • Resanar juntas y dejar curar. ➢ **Manchas de humedad o suciedad persistente:** • Identificar y corregir la fuente de humedad antes de intervenir el muro. • Limpiar la superficie con agua y detergente neutro. • Evitar el uso de productos químicos agresivos que puedan deteriorar el ladrillo o el mortero.
RECOMENDACIONES GENERALES:	• Realizar todas las intervenciones bajo la supervisión de personal técnico calificado. • Mantener un control periódico del estado de los muros que soportan los mesones, debido a su función estructural secundaria • Registrar cada actividad de mantenimiento en la bitácora correspondiente, con soporte fotográfico y fecha de ejecución.

PROHIVICIONES:	• No demoler, perforar o modificar los muros de mampostería sin autorización técnica previa. • No aplicar recubrimientos, pinturas o productos químicos no especificados que alteren el comportamiento del material. • No sobrecargar los mesones con elementos que generen esfuerzos adicionales sobre los muros de apoyo.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS	• Inspección visual general: cada 6 meses • Limpieza superficial: cada 3 meses • Mantenimiento correctivo: cuando se detecte daño o deterioro
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Los muros en mampostería construidos como apoyo de los mesones en concreto cumplen con las especificaciones técnicas y de calidad exigidas en el proyecto. Sin embargo, cualquier daño ocasionado por uso inadecuado, sobrecarga, impactos inducidos o actos de vandalismo no será responsabilidad del contratista y deberá ser atendido mediante el plan de mantenimiento de la administración de la Plaza Campesina. **Nota: Se incorpora como Anexo 1 la recomendación del contratista de cubierta, correspondiente al uso adecuado y al mantenimiento preventivo de la membrana blackout instalada.**

USOS Y MANTENIMIENTO		
4.12. MESONES EN CONCRETO (PLAZA CAMPESINA)		
ELEMENTOS:	 MESONES P. CAPESINA	 MESONES P. CAPESINA

DAÑOS FRECUENTES	CAUSA DEL DAÑO	AFECTACION DIRECTA
• Aparición de fisuras o microgrietas superficiales • Desgaste del acabado pulido • Manchas por grasa, alimentos, líquidos o productos orgánicos • Golpes o desportillamientos en bordes y esquinas • Pérdida de planeidad o desprendimientos puntuales	• Uso continuo y tránsito de objetos sobre la superficie • Derrames frecuentes de productos comerciales • Impactos inducidos durante cargue, descargue o limpieza • Uso inadecuado del mesón como superficie de trabajo pesado • Falta de mantenimiento periódico y preventivo	• Deterioro estético del espacio comercial • Pérdida de funcionalidad del mesón. • Riesgo para los usuarios por superficies irregulares • Reducción de la vida útil del elemento

MANTENIMIENTO DE MAMPOSTERIA	
MANTENIMIENTO PERIÓDICO:	• Realizar limpieza superficial diaria del mesón con trapo húmedo y detergente neutro, retirando restos de alimentos, grasas y residuos orgánicos. • Evitar la acumulación prolongada de líquidos o sustancias que puedan penetrar el concreto. • Realizar inspección visual del estado general de la superficie, verificando fisuras, manchas o desgaste del pulido – frecuencia cada 3 meses.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	• Aplicar sellador para concreto pulido, compatible con uso alimentario y comercial, con el fin de reducir la absorción de líquidos y facilitar la limpieza – frecuencia según diagnóstico técnico. • Revisar el estado de los bordes y esquinas del mesón, evitando desprendimientos que puedan generar riesgos a los usuarios. • Verificar que los mesones no estén recibiendo cargas superiores a las previstas en el diseño, tales como almacenamiento permanente de objetos pesados.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:	➤ Fisuras o microgrietas superficiales: • Limpiar completamente la zona afectada. • Abrir ligeramente la fisura si es necesario para garantizar adherencia. • Aplicar mortero o resina de reparación compatible con el concreto pulido. • Afinar y pulir nuevamente la superficie para garantizar uniformidad. ➤ Desportillamientos en bordes o esquinas: • Retirar material suelto o deteriorado. • Reconstruir el borde con mortero de reparación estructural. • Afinar, pulir y sellar la superficie intervenida para mantener el acabado original. ➢ Manchas persistentes: • Aplicar limpieza localizada con detergente neutro y cepillo de cerdas suaves. • En caso de manchas profundas, realizar tratamiento superficial controlado, siguiendo recomendaciones del fabricante del producto utilizado.
RECOMENDACIONES GENERALES:	• Todas las actividades de mantenimiento deberán ser realizadas por personal capacitado. • Se recomienda mantener una rutina constante de limpieza para conservar las condiciones higiénicas y estéticas del mesón. • Registrar cada intervención en la bitácora de mantenimiento, con soporte fotográfico y fecha de ejecución.

PRECAUCIONES:	• Evitar impactos directos con elementos metálicos o contundentes sobre la superficie. • No permitir la acumulación prolongada de humedad sobre el mesón. • Utilizar únicamente productos de limpieza compatibles con superficies de concreto pulido.
PRECAUCIONES	• No se permite el uso de los mesones como superficies de corte directo, sin protección, que puedan generar rayones o deterioro del acabado. • No se autoriza el uso de productos químicos abrasivos, solventes, ácidos o cloro concentrado para la limpieza del concreto pulido. • No se permite sentarse, subirse o utilizar los mesones como bancas, escaleras o superficies de apoyo estructural. • No se autoriza realizar perforaciones, anclajes o modificaciones en los mesones sin aprobación técnica previa.
FRECUENCIA DE LOS MANTENIMIENTOS	• Limpieza superficial: diaria • Inspección visual general: cada 3 meses • Mantenimiento preventivo (sellado): según diagnóstico técnico • Mantenimiento correctivo: cuando se detecte deterioro
OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:	Los mesones en concreto pulido instalados en la Plaza Campesina cumplen con las especificaciones técnicas y de calidad definidas en el proyecto. Cualquier daño ocasionado por uso inadecuado, sobrecargas, impactos inducidos, manipulación no autorizada o actos de vandalismo no será responsabilidad del contratista y deberá ser atendido por la administración del equipamiento conforme al presente plan de mantenimiento.

El adecuado uso, operación y mantenimiento de los elementos que conforman la Plaza Campesina es fundamental para garantizar la seguridad de los usuarios, la funcionalidad de los espacios y la prolongación de la vida útil de la infraestructura. Cada componente del proyecto, incluyendo estructuras de concreto, carpintería metálica, recubrimientos, redes eléctricas, redes hidrosanitarias y cubiertas, ha sido diseñado bajo criterios técnicos específicos que deben ser respetados durante su utilización y conservación.

En particular, la cubierta tipo blackout instalada en la Plaza Campesina cumple una función esencial de protección climática y control de la radiación solar, por lo que su desempeño depende directamente de un uso responsable, una correcta tensión del material y el mantenimiento periódico de sus sistemas de anclaje y fijación. La atención oportuna de anomalías como pérdida de tensión, suciedad acumulada, daños localizados o aflojamiento de anclajes permite prevenir deterioros mayores y riesgos para los usuarios.

El plan de mantenimiento establecido en el presente manual, que contempla actividades periódicas, preventivas y correctivas, constituye una herramienta clave para la gestión integral del equipamiento. Su correcta implementación reduce la probabilidad de fallas prematuras, minimiza costos de intervención futura y contribuye a conservar las condiciones originales de diseño, seguridad y confort del proyecto.
Asimismo, es indispensable que todas las actividades de mantenimiento sean realizadas por personal calificado, bajo condiciones seguras y con el debido registro en la bitácora de mantenimiento, incluyendo soporte fotográfico y control de fechas. El reporte oportuno de problemas y la prohibición de intervenciones no autorizadas son determinantes para preservar la integridad de la infraestructura.

Finalmente, el cumplimiento de las recomendaciones, precauciones y prohibiciones descritas en el manual es responsabilidad compartida entre la administración del espacio y los usuarios. El respeto por la infraestructura, el entorno y los criterios técnicos establecidos permitirá que la Plaza Campesina continúe prestando sus servicios de manera segura, funcional y sostenible a la comunidad, cumpliendo con los objetivos para los cuales fue concebida.

Atentamente.



JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

ANEXO 1

MANUAL DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y TENSADO

MEMBRANA ARQUITECTÓNICA – LONA TENSO

Carpas Elite Ingeniería y Suministros S.A.S.

---

1. INTRODUCCIÓN

Este manual establece las recomendaciones técnicas para el correcto mantenimiento, limpieza y tensado de la membrana arquitectónica (lona tenso), con el fin de garantizar su durabilidad, seguridad estructural, estética y desempeño a lo largo del tiempo.

2. FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO GENERAL

Se recomienda realizar:

- Inspección visual: cada 3 meses
- Limpieza general: cada 6 a 12 meses
- Revisión y ajuste de tensión: cada 12 meses
- Mantenimiento preventivo completo: 1 vez al año

En zonas con alta contaminación, polvo, árboles o lluvias constantes, la frecuencia debe aumentar.

3. LIMPIEZA DE LA MEMBRANA

- Frecuencia de limpieza
- Mínimo 2 veces al año
- Idealmente cada 3 meses en ambientes industriales o exteriores expuestos

4.Materiales permitidos para limpieza

- Agua limpia
- Jabón neutro o detergente suave
- Cepillo de cerdas suaves o esponja
- Manguera de baja presión

5. Procedimiento de limpieza

1. Retirar polvo y residuos con agua
2. Aplicar jabón neutro diluido
3. Frotar suavemente sin ejercer presión excesiva
4. Enjuagar completamente
5. Dejar secar al aire

6. Materiales NO permitidos

- Hidrolavadoras de alta presión
- Solventes, thinner, cloro, ácidos
- Cepillos metálicos
- Productos abrasivos

7. TENSADO DE LA MEMBRANA

- Importancia del tensado

La lona tenso debe mantenerse correctamente tensionada para:

- Evitar empozamientos de agua
- Prevenir deformaciones
- Reducir vibraciones por viento
- Prolongar la vida útil del material

8. Frecuencia de tensado

- Revisión cada 6 meses
- Ajuste inmediato después de:
- Temporadas de lluvias fuertes
- Vientos intensos
- Cambios bruscos de temperatura

9. Recomendaciones de tensado

- El tensado debe ser uniforme en todos los puntos
- No sobre-tensionar la membrana
- Utilizar únicamente los sistemas de anclaje

10. INSPECCIÓN PREVENTIVA

Durante cada revisión se debe verificar:

- Estado general de la lona (rasgaduras, desgaste)
- Costuras y termosellados
- Puntos de anclaje y tensores
- Estructura metálica
- Acumulación de agua o suciedad